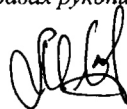


0- 792741

На правах рукописи



Кашкарова Мария Владимировна

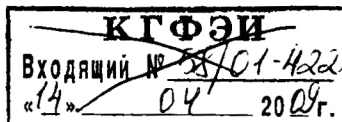
СПЕЦИФИКА ФАКТОРОВ ЦИКЛИЧНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ
ПРОЦЕССОВ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством
(управление инновациями и инвестиционной деятельностью)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Казань - 2009



Работа выполнена в ГОУ ВПО «Казанский государственный технологический университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Авилова Вилора Вадимовна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Сафиуллин Ленар Наилович

доктор экономических наук, доцент
Табурчак Алксей Петрович

Ведущая организация ГОУ ВПО «Казанский государственный
финансово-экономический институт»

Защита состоится «15» мая 2009 года в 14.00 часов на заседании
объединенного диссертационного совета ДМ 212.080.08 в ГОУ ВПО
«Казанский государственный технологический университет» по адресу: 420015,
г. Казань, ул. Карла Маркса, 68, зал заседаний ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Казанский
государственный технологический университет».

Автореферат разослан «10» апреля 2009 г.

Ученый секретарь объединенного
диссертационного совета,
к.э.н., доцент



НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000712631

А.В.Морозов

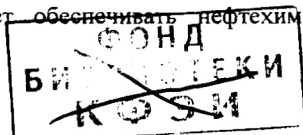
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Цикличность инновационных процессов определяется неравномерностью внедрения инновационных разработок, что вызвано воздействием на субъекты экономической деятельности совокупности факторов, к которым относятся уровень инфляции, кадровая и ценовая политика, рост процентных ставок и т.д. Влияние указанных факторов на инновационные процессы влечет за собой изменение их цикличности, что, в свою очередь, ведет к изменению промышленного цикла, являющегося составной частью экономического. В этой связи изучение категории «факторы цикличности инновационных процессов» является определяющим для выявления сегментов ее специфики.

Одной из ведущих отраслей промышленности РФ является нефтехимическая, представленная, в основном, крупными предприятиями, среди которых можно выделить «Лукойл», «ТНК», «Юкос», «Сибур-Химпром», «Тольяттикаучук», «Нижнекамскнефтехим», «Казаньоргсинтез». На данный момент времени в РФ отсутствие рыночного конкурентного механизма генерирования инноваций, необеспеченность органичного сочетания процессов научно-технического и социально-экономического развития, абстрактное восприятие потребителями влияния научно-технической сферы на состояние потребительского рынка являются факторами, обусловившими низкую инновационную активность общества. В этой связи выбор темы диссертации определяется необходимостью исследования причин возникновения циклов, а также специфики факторов цикличности инновационных процессов в нефтехимическом комплексе, что позволит правильно определить совокупность корректирующих действий с целью дальнейшего поступательного развития нефтехимического комплекса России и Татарстана.

При изучении специфики факторов цикличности инновационных процессов в нефтехимическом комплексе за базу сравнения был принят машиностроительный комплекс, поскольку возможность динамического роста нефтехимического комплекса обусловлена опережающим развитием машиностроительного, который позволяет обеспечивать нефтехимический



комплекс необходимой материальной базой.

Степень разработанности проблемы

К наиболее значительным представителям экономической мысли, посвятившим свои труды теории цикла, следует отнести: Дж. Ван Гельдерена, Ван Дейна, Дж. Доси, Дж. М. Кейнса, А. Клайкнехта, К. Кларка, Н. Д. Кондратьева, С. Кузнеця, К. Маркса, Г. Менша, К. Перес, Й. Шумпетера, К. Фримена, Э. Хансена, Р. Харрода, Дж. Р. Хикса. Исследованием инновационной теории цикла занимались такие отечественные ученые, как С.Ю. Глазьев, С. С. Дзарасов, М. Я. Каждан, Б.Н. Кузык, Д. С. Львов, В. И. Маевского, С.Ю. Румянцева, Э.Э.Россель, Ю. В.Яковец, В. Ю. Сахаров, Г. Г. Фетисова, Р. А. Фатхутдинов и другие.

Среди отечественных представителей анализа инновационной деятельности в экономических системах следует отметить В. В. Авилову, Е. П. Ардашеву, Н. В. Арзамасцева, А. В. Артемова, А. В. Брыкина, Ш. Ш. Губаева, Ф. С. Губайдуллину, Г. И. Гумерову, М. В. Ершова, В. В. Иванова, Д. Ю. Кордунова, П. П. Моргунова, Г. В. Остапкович, М. Р. Сафиуллина, Г. В. Семенова, А. Н. Цветкова, О. В. Шелякова, А. И. Шинкевича, В. А. Шумаева и др.

Однако, несмотря на достаточно высокий уровень теоретического познания о сущности цикличности инновационных процессов, достигнутая степень их изучения не может быть признана соответствующей состоянию современной российской теории и экономической практики и, в частности, потребностям нефтехимического комплекса страны.

Целью исследования является выявление специфики факторов цикличности инновационных процессов и разработка рекомендаций по активизации инновационной деятельности в нефтехимическом комплексе.

Исходя из указанной цели исследования, необходимо решить следующие основные задачи:

- проанализировать теоретические аспекты категории «факторы цикличности инновационных процессов» и определить причины цикличности;
- изучить состояние инновационной деятельности в нефтехимическом комплексе;

- определить факторы цикличности инновационных процессов в нефтехимическом комплексе;

- выявить специфику факторов цикличности инновационных процессов в нефтехимическом комплексе и определить условия инновационного развития нефтехимического комплекса.

Объектом исследования является инновационная деятельность нефтехимического комплекса России и Татарстана.

Предметом исследования является совокупность факторов, предопределяющих цикличность инновационных процессов в нефтехимическом комплексе.

Методологической и теоретической основой исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых, источники энциклопедического характера по вопросам инновационной деятельности. Процесс исследования также опирался на применение общенаучных методов познания, методов статистического анализа, приемов группировки, обобщения, экономико-математического моделирования и прогнозирования.

Информационной базой исследования являются данные Росстата, Татарстанстата, рейтингового агентства «Эксперт РА», рукописи, монографии, периодическая литература и другие источники.

Соответствие содержания диссертации избранной специальности. Работа выполнена в соответствии с п. 4.1 - Развитие теоретических основ, методологических положений; совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов в экономических системах; п. 4.2 - Развитие методологии и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах; п. 4.14 - Разработка теории и методологии формирования коротких и длинных инвестиционных циклов для сбалансированного накопления основного капитала паспорта специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями и инвестиционной деятельностью).

Научная новизна диссертационной работы определяется следующими основными положениями:

1. На основе анализа теоретических аспектов цикличности инновационных процессов предложена трактовка понятия инновационного цикла, заключающаяся в целенаправленно формируемой субъектом инновационной деятельности совокупности нововведений с момента их разработки до момента выхода на рынок, в рамках которого уточнены понятия «инновационный процесс», трактуемый как плановая совокупность последовательных операций, характеризующих жизненный цикл продукта и «инновационный всплеск», в отличие от существующих аналогов, учитывающий накапливающуюся во времени максимально возможную концентрацию изобретений, порождающую стимул к их внедрению.

2. Усовершенствована методика оценки инновационной активности предприятий посредством введения коэффициента отдачи затрат инновации, определенного как соотношение инновационной продукции к затратам на технологические инновации, на основе применения которой выявлена особенность развития нефтехимического комплекса, заключающаяся в отличии продолжительности инновационного цикла, который определяется в нефтехимическом комплексе периодом меньшим, чем в машиностроительном, что служит основанием для определения перспектив развития нефтехимического комплекса, базирующихся на сокращении инновационного цикла в машиностроительном.

3. Систематизированы факторы с позиции влияния на продолжительность инновационного цикла (наличие капитала, интенсивность рекламы, уровень инфляции и т.д.) и на амплитуду колебаний (затраты на рекламу, сбытовая политика и т.д.), показана необходимость опережающего развития машиностроительного комплекса с целью успешного развития нефтехимического, заключающаяся в определении условий ускорения инновационного развития машиностроительного комплекса, определенных как сокращение жизненного цикла инноваций и инновационного процесса.

4. Выявлена специфика факторов цикличности инновационных процессов в нефтехимическом комплексе по сравнению с машиностроительным, определенная на основе особенности его развития и заключающаяся в следующем:

- группа внутренних факторов, подверженных влиянию со стороны предприятий, для машиностроительного комплекса остается неизменной до момента инвестирования;

- финансирование инновационной деятельности в нефтехимическом комплексе осуществляется, в основном, за счет собственных средств предприятий, в то время как машиностроительный комплекс финансируется в большей степени за счет бюджетных средств, поскольку в результате большой продолжительности инновационного цикла собственных средств предприятий машиностроительного комплекса недостаточно.

Личный вклад автора

Предлагаемая диссертационная работа продолжает исследование теоретических и методологических подходов к выявлению цикличности инновационных процессов в нефтехимическом комплексе.

В отличие от имеющихся работ при анализе малоизученных аспектов поставленной проблемы автором сделано следующее:

- в результате анализа подходов к определению категории «экономический цикл» автором уточнена его структура с позиции взаимосвязи инновационного и экономического циклов;

- вследствие изучения методик получения циклических индикаторов на основе динамических рядов экономических показателей уточнена система индикаторов цикличности инновационных процессов, позволяющая сформировать композитный индикатор, наиболее оптимальный для прогнозирования инновационной деятельности в нефтехимическом комплексе;

- проведен сравнительный анализ по основным показателям, характеризующим состояние инновационной деятельности в нефтехимическом и машиностроительном комплексе России и Татарстана, в результате чего сделан вывод о положительной тенденции инновационного развития машиностроительного и нефтехимического комплексов России и Татарстана;

- проанализирован зарубежный опыт поддержки инновационного развития, в результате чего доказано: именно опыт США и Швеции, заключающийся в законодательной поддержке инноваций в части принятия закона, регламентирующего трансфер технологий из университетов в малый

бизнес, и адаптации к национальной экономике, является наиболее адекватным российским условиям.

Теоретическая значимость работы состоит в систематизации научных подходов к оценке факторов цикличности инновационных процессов, их систематизации, определении причин цикличности.

Практическая значимость работы состоит в усовершенствовании методики оценки инновационной активности предприятий посредством предложения коэффициента отдачи затрат на инновации, анализ динамики которого позволяет выявить особенности развития нефтехимического комплекса. Данный процесс представляет интерес для органов государственной статистики, предприятий нефтехимического комплекса, а также экономических ведомств, отвечающих за стратегический анализ и планирование.

Ряд положений диссертации может быть использован при чтении следующих курсов: «Управление инновационными проектами», «Стратегическое планирование», «Инновационный менеджмент».

Апробация работы

Основные положения, выводы и результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на всероссийских и международных научно-практических конференциях: «Безопасность финансирования инвестиционных проектов»: «Регионы России: проблемы безопасности» Высшая школа управления КГТУ, Казань 2006г., «К вопросу о создании благоприятного инвестиционного климата в регионе», «Место России в процессе интегрирования в мировую экономику»: «Актуальные проблемы современной экономики», КГТУ, Казань 2006г., «Причины цикличности экономики»: «Дни науки» института управления, экономики и социальных технологий КГТУ Казань 2006г., «К вопросу о системе индикаторов цикличности экономики»: «Дни науки» института управления, экономики и социальных технологий КГТУ Казань 2007г., «К вопросу о подходах к управлению инновационной деятельностью»: «Экономика и менеджмент современного предприятия», Санкт-Петербург 2007г., «Влияние рациональной организации инвестиционного процесса предприятий нефтехимического комплекса на создание благоприятного инвестиционного климата в регионе»:

«Логистика и экономика ресурсосбережения и энергосбережения в промышленности», КГТУ, Казань, 2008.

Особую благодарность при подготовке и обработке материалов диссертационного исследования выражаем доценту кафедры экономики КГТУ Лыжиной Н.В.

Структура работы

Диссертационное исследование состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы и 12 приложений.

Работа содержит 42 рисунков, 31 таблицы. Список использованной литературы включает 175 наименований трудов отечественных и зарубежных авторов, объем работы 168 страниц.

Основное содержание и структура диссертационной работы

Во введении обоснована актуальность темы, дана характеристика степени разработанности проблемы, сформулированы цели и задачи, предмет и объект исследования, отражена методологическая и теоретическая основа диссертации, информационная база, представлена новизна, личный вклад автора и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе «Теоретические основы и закономерности формирования инновационного цикла» отражена эволюция категории «экономический цикл» и его структура, а именно: определена взаимосвязь инновационного и экономического циклов; отражена система индикаторов цикличности инновационных процессов, позволяющая выбрать определенный вид или сформировать композитный индикатор, который является наиболее оптимальным для прогнозирования инновационной деятельности в экономике; систематизированы причины и факторы цикличности инновационных процессов.

Во второй главе «Анализ цикличности в нефтехимическом комплексе» проведена региональная оценка циклического инновационного развития в нефтехимическом комплексе России и Татарстана и показаны особенности развития цикличности нефтехимического комплекса.

В третьей главе «Инновационная активность как основа микроциклов в нефтехимическом комплексе» представлены организационные формы распространения инноваций, реализация подходов к управлению инновационной деятельностью в зарубежных странах и определены перспективы развития и управления инновационными циклами в нефтехимическом комплексе России и Татарстана.

В заключении работы представлены основные выводы и результаты диссертационного исследования.

Положения и результаты диссертационной работы, выносимые на защиту и определяющие ее научную и практическую значимость

Результат 1. На основе анализа теоретических аспектов цикличности инновационных процессов предложена трактовка понятий инновационного цикла, инновационного процесса и инновационного всплеска.

Инновационный процесс планируется на первом этапе жизненного цикла инноваций. В этой связи следует отметить ряд особенностей инновационных процессов на отдельных фазах инновационного цикла. В фазе роста наблюдается внедрение изобретений, тщательная подготовка всех элементов инновационного процесса, на вершине волны наблюдается активное распространение инноваций, идет незначительное усовершенствование уже созданных продуктов, затем в фазе падения снижается спрос на новый продукт, концентрация инновационных процессов также падает. В фазе депрессии количество инновационных процессов сводится к нулю, создаются новые изобретения. Жизненный цикл инноваций является частью инновационного цикла, который, в свою очередь, является частью экономического цикла. Это говорит о том, что, воздействуя на инновационный цикл с помощью корректировки жизненного цикла инноваций, можно повлиять на экономический цикл, характеризующий экономическую ситуацию в целом. Картина взаимосвязи инновационного и экономического циклов представлена на рисунке 1.

В этой связи нами было предложено определение инновационного цикла как целенаправленно формируемой субъектом инновационной деятельности совокупности нововведений с момента их разработки до момента выхода на рынок и инновационного процесса, определенного как плановая совокупность последовательных операций, характеризующих жизненный цикл продукта.

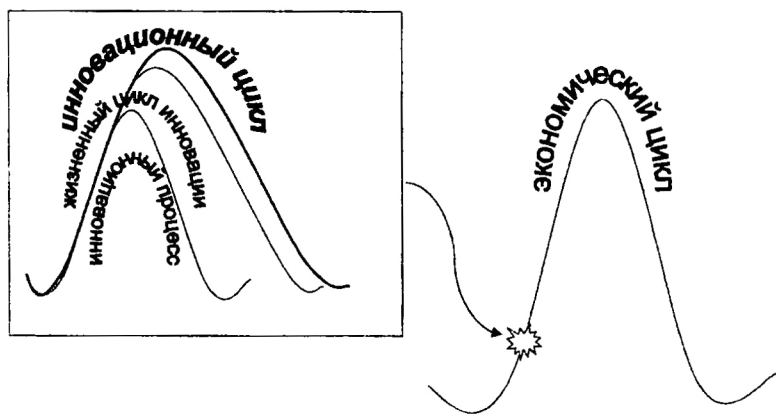


Рисунок 1. Взаимосвязь инновационного и экономического циклов

Данная трактовка позволяет более точно определить причины и систематизировать факторы цикличности инновационных процессов с целью дальнейшего выявления их специфики в нефтехимическом комплексе по сравнению с машиностроительным.

Анализ концепций, обуславливающих длинноволновые колебания, показал, что причиной цикличности служит возникновение в фазе депрессии радикальных изобретений, которые впоследствии внедряются в фазе роста.

Но такая формулировка не представляется нам корректной. В этой связи нами было введено понятие «инновационного всплеска» как причины возникновения циклов и предложено следующее его определение: «инновационный всплеск – это накапливающаяся во времени максимально возможная концентрация изобретений, порождающая стимул к их внедрению». Такое определение причины цикличности инновационных процессов позволяет

разработать комплекс мероприятий по развитию инновационной деятельности в нефтехимическом комплексе.

Результат 2. Усовершенствована методика оценки инновационной активности предприятий посредством введения коэффициента отдачи затрат инновации.

Методика оценки инновационной активности предприятий, официально принятая Госкомстатом, на наш взгляд, не позволяет полностью оценить инновационное состояние отрасли. В этой связи предложение коэффициента отдачи затрат на инновации является целесообразным и рассчитывается следующим образом:

$$ZO_{и} = IP / Z_{и}, \text{ где}$$

$ZO_{и}$ – коэффициент отдачи затрат на инновации,

ИП – стоимость инновационной продукции,

$Z_{и}$ – затраты на технологические инновации.

Обязательное условие анализа: $ZO_{и} > 1$. В противном случае эффект от затрат на технологические инновации станет отрицательным будет и свидетельствовать о необходимости отказа от производства продукта с целью разработки нового.

Данный показатель свидетельствует о том, насколько эффективным является вложение средств в производство нового продукта, показывает долю добавочной стоимости, следовательно, снижение его говорит о спаде и является сигналом для разработки и внедрения новой продукции. Предложенный показатель позволяет проследить динамику инновационного цикла. Анализ динамики данного показателя позволяет нам выявить особенности развития нефтехимического комплекса.

С этой целью представлено графическое отображение динамики коэффициента отдачи затрат на инновации в нефтехимическом и машиностроительном комплексах на рисунках 2 и 3.

Динамика коэффициента отдачи затрат на инновации в нефтехимическом комплексе России выглядит следующим образом:

$$y = 3,5501 + a \sin x,$$

где $asinx$ – зависимость между инновационной продукцией и затратами на технологические инновации.

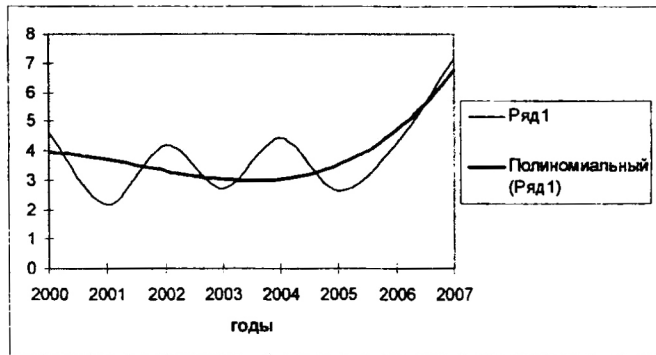


Рисунок 2. Динамика коэффициента отдачи затрат на инновации в нефтехимическом комплексе России

Анализируя фактические данные рисунка 2 (ряд 1) можно сказать, что длительность инновационных циклов в нефтехимическом комплексе за период с 2000 по 2007 год составляет от двух и более лет. Это говорит о том, что инновационные процессы в исследуемой области идут быстрыми темпами.

Полиномиальный ряд показывает общую тенденцию развития нефтехимического комплекса России. Данные рисунка 2 свидетельствуют о ее активной положительной дальнейшей характеристике после спада в 2004 году.

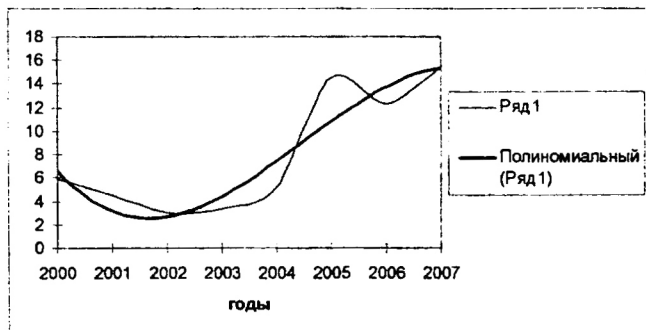


Рисунок 3. Динамика коэффициента затрат на инновации в машиностроительном комплексе России

Длительность инновационных процессов в машиностроительном комплексе за период с 2000 по 2007 год неравномерна и составляет величину от двух до пяти лет, о чем свидетельствует динамика коэффициента затрат на инновации. Полиномиальный ряд на рисунке 3 охарактеризован в целом положительной тенденцией роста, замедленной с 2006 по 2007 год в отличие от нефтехимического, где тенденция роста носит более активный характер. Динамика коэффициента затрат на инновации в машиностроительном комплексе по сравнению с нефтехимическим комплексом носит также синусоидальный характер, но жизненный цикл инновации в машиностроительном комплексе больше жизненного цикла в нефтехимическом. В этой связи нами был спрогнозирован инновационный цикл в машиностроительном комплексе России, представленный на рисунке 4.

Данные рисунка позволяют определить длительность инновационного цикла в машиностроительном комплексе России, составляющую 9 лет. Это свидетельствует о длительном течении инновационных процессов в машиностроительном комплексе, что является препятствием для развития нефтехимического.

Прогнозный инновационный цикл подтверждает природу циклов и наши предположения относительно длительности инновационного цикла в машиностроительном комплексе.

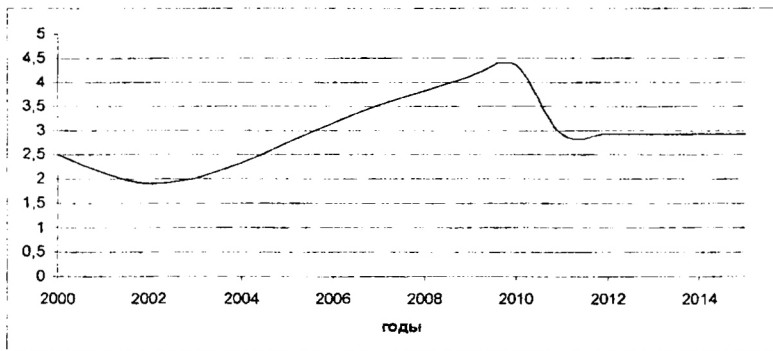


Рисунок 4. Прогнозируемый инновационный цикл в машиностроительном комплексе России

Эффект от внедрения инноваций наблюдается по истечении определенного периода времени, поэтому увеличение затрат на технологические инновации с целью получения добавленной стоимости и эффект от них не будут совпадать, что дает возможность говорить о различной природе инновационной активности, а именно, величина затрат на инновации не есть готовый инновационный продукт.

Таким образом, наблюдается отличительная тенденция в поведении микроциклов инновационных процессов в нефтехимическом и машиностроительном комплексе. В обоих случаях они носят синусоидальный характер, но продолжительность их различна. В нефтехимическом комплексе длительность инновационного цикла составляет 3 года, в то время как в машиностроительном – 9 лет. Так как машиностроительный комплекс дополняет нефтехимический, то жизненный цикл инновации, инновационный процесс и, как следствие, инновационный цикл должны быть меньше по продолжительности, поскольку для инновационного развития нефтехимического комплекса должна быть подготовлена соответствующая материальная база. Это служит основанием для определения перспектив развития нефтехимического комплекса, базирующихся на сокращении инновационного цикла в машиностроительном комплексе.

Результат 3. Систематизированы факторы, влияющие на продолжительность инновационного цикла и на амплитуду его колебаний.

Поскольку машиностроительный комплекс дополняет нефтехимический, то жизненный цикл инновации, а, следовательно, и инновационный цикл должны быть меньшими по продолжительности, так как для успешного инновационного развития нефтехимического комплекса должна быть подготовлена соответствующая материальная база, т.е. инновационное развитие машиностроительного комплекса должно опережать нефтехимический. Но в реальности сложилась противоположная ситуация, и рассмотрение факторов цикличности, на наш взгляд, позволило определить, что мешает машиностроительному комплексу развиваться опережающими темпами, и сформулировать причины цикличности.

Для определения причин цикличности рассмотрены факторы, которые могут быть сгруппированы как факторы, влияющие на:

- цикличность инноваций;
- инновационный цикл, а именно: на продолжительность и амплитуду колебаний.

В этой связи уточнение определения амплитуды колебаний как предела развития инновации позволит определить группу факторов, влияющих на ее величину. Автором систематизированы факторы, влияющие на инновационный цикл (таблица 1).

Таблица 1

Характеристика факторов, влияющих на инновационный цикл

Признак	Характеристика
Продолжительность цикла	Наличие капитала, интенсивность рекламы, уровень инфляции и эффективности работы пунктов по продаже новых продуктов, активность продаж нового продукта до предела насыщения, наличие спроса на новый продукт, кадровая и ценовая политика (премирование, призы, скидки), количество трудовых ресурсов, интенсивность освоения инновации
Амплитуда колебаний	Затраты на рекламу, сбытовая политика, индивидуальные консультации, «запас прочности» инновации

Характеристика факторов, приведенная в таблице 1, позволяет судить об инновационной активности в нефтехимическом и машиностроительном комплексе. Так, наличие капитала, высокая степень интенсивности освоения инновации, правильный выбор продукта и высокий «запас прочности» инноваций подтверждает низкую продолжительность инновационного цикла в нефтехимическом комплексе, в то время как в машиностроительном комплексе низкая оценка анализируемых факторов характеризует высокую продолжительность инновационного цикла. Таким образом, систематизация факторов, влияющих на инновационный цикл, дает возможность выявить

слабые звенья в его структуре с целью формирования целенаправленной инновационной политики.

К фазам цикла инноваций относятся рост, вершина, падение, депрессия. Факторы, влияющие на цикличность инноваций, сгруппированы по фазам цикличности, что дает возможность более детально рассмотреть их характеристику. Характеристика факторов, влияющих на цикличность инноваций, представлена автором в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика факторов, влияющих на цикличность инноваций

Фаза цикла	Характеристика факторов
Рост	Рост спроса, производства, расширение кредита, рост инфляции и номинальных процентных ставок, массовое внедрение изобретений, сделанных в фазе падения и депрессии. Быстрый рост молодых отраслей. Открытие и быстрое освоение новых рынков, поощрение конкуренции.
Вершина	Сокращение темпов инфляции, стабилизация цен, развитие производства по интенсивному пути, высокий уровень занятости.
Стагнация	Резкий всплеск цен и процентных ставок, переход инфляции в гиперинфляцию, высокая патентная активность (изобретения сводятся к мелким усовершенствованиям), перепроизводство средств производства.
Падение	Снижение инфляции, реальных и номинальных ставок, преобладание портфельных инвестиций, снижение спроса, усиление протекционизма, падение цен и производства в монополизированных отраслях.
Депрессия	Низкая инфляция, нулевые процентные ставки, низкий спрос, высвобождение ресурсов и высокая безработица, создание важных изобретений, которые будут внедряться почти одновременно в начале фазы роста и создадут новые отрасли и новый технологический уклад.

Детальная характеристика факторов, представленная в таблице 2, более полно характеризует картину цикличности инновационных процессов. Это позволяет охарактеризовать нефтехимический и машиностроительный

комплекс с точки зрения их цикличности. Так, по данным рисунка 2 цикличность инноваций в нефтехимическом комплексе на 2007 год находится в фазе роста, о чем свидетельствует увеличение величины спроса и производства, характеризующие данную фазу цикла. Данные рисунка 3 по состоянию на 2007 год свидетельствуют о том, что цикл в машиностроительном комплексе находится в фазе роста, но общая тенденция роста по сравнению с нефтехимическим комплексом менее активна. В машиностроительном комплексе инновационная активность предприятий значительно ниже, чем в нефтехимическом комплексе, о чем свидетельствует анализ рисунков 2 и 3.

Зависимость цикличности инноваций от продолжительности инновационного цикла подтверждена оценкой данных рисунков 2 и 3, что усиливает вышеобозначенное мнение о различной продолжительности и активности инновационных циклов.

Дальнейший анализ инновационных циклов в нефтехимическом и машиностроительном комплексе раскрывает и подтверждает их сущность. Природа инновационных циклов в машиностроительном комплексе предопределена тем, что они формируются под воздействием определенных внешних факторов, которые влияют на высокотехнологичность процессов, а именно, анализ рисунка 2 и 3 говорит о том, что результативность отдачи затрат на инновации достигается в нефтехимическом комплексе быстрее, чем в машиностроительном, при этом высокотехнологичность этого комплекса выше, чем в нефтехимическом.

Как было сказано выше, коэффициент отдачи затрат на инновации ($ЗО_{и}$) должен быть больше 1 для того, чтобы наблюдать и исследовать положительную активность инновационных циклов. При этом факторы, характеризующие цикличность инновационных процессов, являются основной движущей силой, которая позволяет сформировать коэффициент отдачи затрат на инновации.

Анализ приведенных факторов позволяет определить причину цикличности и комплекс мер, если это необходимо, корректирующих или стимулирующих инновационные процессы.

Результат 4. Выявлена специфика факторов цикличности инновационных процессов в нефтехимическом комплексе.

Инновационный цикл зависит от множества факторов, среди которых можно выделить в отдельную группу факторы, которые поддаются влиянию со стороны предприятия. К ним относятся: наличие капитала, интенсивность рекламы, эффективность работы пунктов по продаже новых продуктов, активность продаж нового продукта до предела насыщения, наличие спроса на новый продукт, кадровая и ценовая политика (премирование, призы, скидки), реклама, сбытовая политика, индивидуальные консультации. Автор доказывает в диссертации, что только последние три фактора влияют на амплитуду колебаний, а все остальные – на продолжительность цикла. Чем выше амплитуда колебаний, тем меньше продолжительность цикла.

Факторы, влияющие на амплитуду колебаний, зависят от факторов, воздействующих на продолжительность цикла, но в большей степени они зависят от того, насколько правильно выбран продукт, способный удовлетворять потребности общества в течение длительного времени и приносить прибыль. Это, в свою очередь, зависит от точности исследований. А данная процедура невозможна без активной поддержки государства, поскольку фирма, только начинающая производить инновационный продукт, не всегда располагает необходимыми для этого средствами.

Но существуют факторы, не подверженные влиянию со стороны отдельных предприятий. К таким факторам можно отнести инфляцию, систему законодательных и правовых норм, инфраструктуру рынка, где отдельно можно выделить денежно-кредитную систему. Эти факторы есть внешняя среда отдельных фирм, но на них в определенной степени может повлиять государство.

Машиностроительный комплекс в большей степени зависим от внешних инвестиций, поскольку на сегодняшний день находится в положении худшем, по сравнению с нефтехимическим комплексом, о чем свидетельствует продолжительность жизненного цикла инноваций, составляющая в машиностроительном комплексе величину, большую по сравнению с нефтехимическим. Это говорит о том, что все остальные факторы, на которые

еще может повлиять предприятие также являются для него объективными, так как зависят от инвестиций.

Поскольку инновационный цикл – это часть промышленного цикла, который, в свою очередь, является частью экономического, то темп цикличности инновационных процессов в машиностроительном комплексе будет медленнее, чем в нефтехимическом.

В этой связи на основании вышесказанного необходимым является выявление специфики факторов цикличности инновационных процессов в нефтехимическом комплексе по сравнению с машиностроительным, заключающейся в следующем:

1. Группа внутренних факторов, подверженных влиянию со стороны предприятий, для машиностроительного комплекса остается неизменной до момента инвестирования.

2. Финансирование инновационной деятельности в нефтехимическом комплексе осуществляется, в основном, за счет собственных средств предприятий, в то время как машиностроительный комплекс финансируется в большей степени за счет бюджетных средств, поскольку в результате большой продолжительности инновационного цикла собственных средств предприятий машиностроительного комплекса недостаточно.

Оба варианта подразумевают критическую оценку инновационных проектов.

Выявление специфики факторов цикличности инновационных процессов в нефтехимическом комплексе позволило определить перспективы инновационного развития нефтехимического комплекса. В основном именно машиностроительный комплекс тормозит развитие нефтехимического. Но существуют и другие причины, заставляющие производителей покупать технологии, а не становиться их инициаторами. Здесь особую роль играют внешние факторы, подвластные только государству. Так, процентные ставки по кредитам в России в десятки раз превышают аналогичные зарубежом, что также является тормозом для инновационного развития, поскольку само производство инновационной продукции после опытно-конструкторских разработок возможно организовать только с помощью долгосрочного кредита.

Несовершенство правовой базы замедляет темпы развития, так как закрепление права собственности за разработчиком является стимулом к нововведениям. В этой связи отмечена система культурных ценностей и поведенческих особенностей, поскольку данная группа факторов определяет конфигурацию институтов и позволяет прогнозировать результаты институциональных изменений, а также задает направление институционального развития, что, в свою очередь, позволит развиваться машиностроительному и нефтехимическому комплексу.

Итак, анализ теоретических подходов к определению категории «цикличность инновационных процессов» позволил уточнить структуру и взаимосвязь инновационного и экономического циклов, систематизировать факторы цикличности инновационных процессов в части их влияния на сам инновационный цикл и цикличность инноваций, что дало возможность охарактеризовать состояние нефтехимического и машиностроительного комплекса с позиции цикличности инновационных процессов. На основе усовершенствованной методики посредством введения коэффициента отдачи затрат на инновации сделан вывод о различной продолжительности инновационного цикла в нефтехимическом (3 года) и машиностроительном комплексах (9 лет). Сокращение инновационного цикла в машиностроительном комплексе ведет к успешному развитию инновационной деятельности в нефтехимическом. Но оптимизация инновационного цикла в машиностроительном комплексе возможна при условии выявления причин его длительности, где имело место выявление специфики факторов цикличности инновационных процессов.

Таким образом, в работе изложены научно обоснованные экономические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны.

**Основные результаты исследования отражены в следующих работах
автора:**

**Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных
журналах и изданиях ВАК:**

1. Кашкарова, М. В. К вопросу о взаимосвязи инновационного и экономического циклов / М. В. Кашкарова // Вестник Казанского технологического университета. №5. - Казань: Изд-во Казан. гос. ун-та, 2008. - 206 с., С.135-140.

2. Кашкарова, М. В. Факторы цикличности инновационных процессов в нефтехимическом комплексе / М. В. Кашкарова // Вестник Казанского технологического университета. №1. - Казань: Изд-во Казан. гос. ун-та, 2009. - С.186-190.

3. Кашкарова, М. В. Цикличность инновационных процессов в нефтехимическом комплексе / М. В. Кашкарова // Ученые записки Казанской Государственной Академии Ветеринарной Медицины им. Н.Э.Баумана, том 186, 2006 г., С.271-277.

Статьи и материалы научных конференций:

4. Кашкарова, М. В. Безопасность финансирования инвестиционных проектов / М. В. Кашкарова // Регионы России: проблемы безопасности.- Сборник научных статей и сообщений, Высшая школа управления КГТУ, 2006г., С.174-178.

5. Кашкарова, М. В. К вопросу о создании благоприятного инвестиционного климата в регионе / М. В. Кашкарова // Актуальные проблемы современной экономики.-IV Спиридоновские чтения.-2 февраля 2006.-С.122-124.

6. Кашкарова, М. В. Место России в процессе интегрирования в мировую экономику / М. В. Кашкарова // Актуальные проблемы современной экономики. - IV Спиридоновские чтения. - 2 февраля 2006. - С.124-126.

7. Кашкарова, М. В. Причины цикличности экономики / М. В. Кашкарова // «Дни науки» института управления, экономики и социальных технологий КГТУ: Сборник статей и сообщений конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, 24 апреля 2006. КГТУ. Вып. X. - Казань, 2006. С.396-399.

8. Кашкарова, М. В. К вопросу о системе индикаторов цикличности экономики / М. В. Кашкарова // «Дни науки» института управления, экономики и социальных технологий КГТУ: Сборник статей и сообщений конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, 24 апреля 2007. Казан. гос. технол. ун-т. Вып. X. - Казань, 2007. С.269-273.

9. Кашкарова, М. В. К вопросу о подходах к управлению инновационной деятельностью / М. В. Кашкарова, Л. И. Галимова // Экономика и менеджмент современного предприятия: теория и практика: труды конференции / под ред. проф. А.В.Бабкина. СПб, 2007.С.156-160.

10. Кашкарова, М. В. Влияние рациональной организации инвестиционного процесса предприятий нефтехимического комплекса на создание благоприятного инвестиционного климата в регионе / М. В. Кашкарова, Л. И. Галимова // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Логистика и экономика ресурсосбережения и энергосбережения в промышленности» (МНПК ЛЭРЭП-3-2008) - Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2008. С.192-193.

102

Подписано в печать 09.04.09 г. Форм. Бум. 60x80 1/16. Печ. л.1.25.

Тираж 100. Заказ № 52.

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО «Вестфалика»

г. Казань, ул. Б. Красная, 67. Тел.: 250-30-42